

UOT: 635. 651

ÖRTÜLÜ SAHƏLƏRDƏ NEMATODLARA QARŞI TƏTBIQ EDİLƏN NEMATOSIDLƏRİN SƏMƏRƏLİYİ

M.M.TAĞIYEV

Azərbaycan ETBMİ Abşeron Təcrübə Stansiyası

Məqalədə Abşeron bölgəsinin örtülü sahələrində nematodlara qarşı sınaqdan keçirilmiş nematosidlərin texniki səmərəliliyi öyrənilmiş, onların ekoloji cəhətdən təhlükəsizliyi dəqiqləşdirilmiş və səmərəli məsarif normaları fermerlərə təklif edilmişdir.

Açar sözlər: Abşeron, tərəvəz, nematod, nematosid, təsiredici maddə, texniki səmərə.

Tərəvəz bitkilərinin fir nematodları ilə sirayətənməsi təkcə bitkilərin kök sisteminin funksiyalarının pozulmasına səbəb olmur, eyni zamanda zədələnmiş, dağılmış köklərdə digər infeksiya göbələklərin, bakteriya və virusların inkişafına, yayılmasına şərait yaradır. Digər tərəfdən fir nematodlarının yaşayış tərzinin üç xüsusiyyəti onu çox təhlükəli parazitə çevirir. 1) Hərəkətli sürfələrinin sayının həddən artıq çox olması. Bir dişi fərdin öz nəsl artırma dövründə (2-3 ay) 2000-2500-ə qədər yumurta qoya bilməsi və bunun 60-65 %-nin hərəkətli (2-ci yaş) sürfələrə çevrilməsi. 2) Hərəkətli sürfələrin həddən artıq qeyri-əlvərişsiz torpaq iqlim şəraitinə dözümlü olması. 3) Özlərinin nəsl artırmaq qabiliyyətinin saxlamasının yüksək olmasıdır.

Göründüyü kimi fir nematodlarına qarşı effektivli mübarizə aparmaq, yüksək texniki, bioloji və iqtisadi səmərə əldə etmək üçün, təkcə profilaktiki, fiziki, aqrotexniki, bioloji mübarizə tədbirlərinin aparılması kifayət etmir. Bu səbəbdən Abşeron bölgəsində tərəvəz bostan bitkilərinə çox ciddi zərər vuran fir nematodlarına qarşı effektiv kimyəvi mübarizə tədbirlərini həyata keçirtməklə bioekoloji tarazlığa zərər vermədən tədbirin iqtisadi səmərəliliyinin öyrənilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bunu nəzərə alaraq AzETBMİ-nin Abşeron Təcrübə Stansiyasının Entomologiya laboratoriyasında 2001-2010-cu illərdə fir nematodlarına qarşı Dövlət tərəfindən təqdim edilmiş nematosidlərin sınaq təcrübələri yerinə yetirilmişdir.

1. Vidat 10 %-li (dənəvərləşdirilmiş) preparatın tərəvəz əkinlərində fir nematodlarına qarşı sınağı.

Örtülü sahələrdə fir nematodlarına və digər ektopazitlərə, istixana ağqanadlısına qarşı və həmçinin torpaqda Fuzarium (Fusarium SL) xəstəliyinin törədicilərinə qarşı isdifadə edilir. Preparatın (nematosidin) isdifadəsinin perspektivi həm də onun əkindən 2-3 gün öncədən şumlanmış, frezlənmiş torpağın 10-15 sm dərinliyə verilməsinin mümkün olmasıdır. Preparat (Vidat 10 %) Abşeron şəraitində

tərəvəz əkinləri altında olan torpaqda fir nematodlarına (yumurta, sürfələr) qarşı sınaqdan keçirilmişdir. Preparatın sınaq təcrübələri Abşeron rayonu Maştağa "Subtropik" k/t-ı müəssəsində özəl istixanada aparılmışdır. Təcrübə pomidorun Marfa (Hollandiya) sortu altında olan torpaq sahəsində yerinə yetirilmişdir. Təcrübədə istixana şəraitində etalon və nəzarət variantı ilə müqayisəli olaraq preparatın geniş sahədə təsərrüfat sınağı aparılmışdır. Təcrübənin ümumi sahəsi 400 m² olmuş, təcrübə 3 variantda, hər variant 4 təkrarda yerinə yetirilmiş, hər təkrarın sahəsi 50 m² olmuşdur. Tədbir, dərmanlama pomidor şitillərin əkilməsindən 3 gün əvvəl aparılmışdır. Preparat 5 kq/1000 m² məsarif normasında torpağın 10-15 sm dərinliyinə verilmişdir. Vegetasiyanın sonunda Abşeron şəraitində Vidat 10 % preparatının sınağının nəticəsi göstərdi ki, 5 kq/1000 m² məsarif normada fir nematodlarına qarşı tətbiqi, nəzarətlə müqayisədə texniki səmərəlilik 72,5 % olmuşdur. Etalon variantında 50 % DD-93 nematosidi 200 l/1000 m² normada tətbiq olunmuş və 68,2 texniki səmərə vermişdir. Alınmış nəticələrə əsasən Vidat 10 % nematosidi Abşeron şəraitində örtülü istixanalarda fir nematodlarına qarşı 5 kq/1000 m² məsarif normasında tətbiq edilə bilər. Nematod xiyarda 2. Metam-Sodium 38 % SL (GYAH corporation, İran) fumiqant preparatının tərəvəz əkinlərində fir nematodlarına qarşı sınağı.

Metam – Sodium 38 % SL (Metam Floid) – nematodlara, torpaq xəstəliklərinə, bir çox zərərvericilərə, o cümlədən tel qurduna, ağ kök qurduna və onların sürfələrinə, bir illik və çoxillik alaq otlarının toxumlarına və cücərtilərinə qarşı isdifadə olunur.

Təcrübələr Abşeron rayonu Maştağa "Subtropik" k/t-ı müəssəsində sahəsi 600 m² olan özəl örtülü istixanada aparılmışdır. Burada tərəvəz əkini altında olmuş və fir nematodları ilə orta dərəcədə sirayətlənmiş torpaqda nematodlara qarşı Metam Sodium 38 % SL fumiqant preparatının Abşeron şəraitində sınağı həyata keçirilmişdir. Preparatı GYAH

corporation İran, Ema kompaniyası Azərbaycan tərəfindən Dövlət sınağına, AzETBMI-na təqdim edilmişdir. Preparat maye formasında olub, təsiredici maddəsi 38% Metam Sodiumdur. Təcrübə iyun 2008-ci ildə xiyarın Dərviş (Türkiyə) sortu altında olan torpaq sahəsində qoyulmuşdur. Burada örtülü istixana şəraitində etalon və nəzarət variantı ilə müqayisəli olaraq preparatın geniş sahədə təsərrüfat sınağı aparılmışdır.

Metam-Sodium SL-in 8 litrini 200 l suda həll edildikdən sonra işçi məhlulun sərfiyyatı 200 l/1000 m²- olmaqla frezlənmiş sahəyə aparat vasitəsilə çilənmişdir. Dərmanlamış torpaq sahəsi 25 sm dərinlikdə şumlanmış, hamarlanmış və üstünə su səpildikdən sonra polietilen örtüklə örtülmüşdür ki, fumiqasiya ətrafı çıxmasın. On gündən sonra sahə yenidən frezlənmiş və əkinə başlamamışdan öncə götürülmüş torpaq (15-20 sm-dən) nümunəsinə reyhan toxumu əkilmişdir. 2-3 gündən sonra nümunələrdə reyhan toxumu cücərti versə bu o deməkdir ki, torpaqda əkinə başlamaq olar. Əgər cücərti yoxdursa bir neçə gün gözləmək lazımdır. Vegetasiyanın sonunda Metam Sodium 38 % SL fumiqant preparatın Abşeron bölgəsi şəraitində sınağının nəticəsi göstərdi ki, preparat tərəvəz əkinlərində fir nematodlarına qarşı mübarizədə örtülü istixana şəraitində 8 l/1000 m² m/n-da (200 l işçi məhlul sərfiyyatında) tətbiq edilmiş, nəzarətə müqayisədə 92 % texniki səmərə əldə edilmişdir. Etalonda texniki səmərə 70,4 % olmuşdur. Bu normada preparat bitkiyə mənfi fitotoksiki təsir etinəmiş, məhsulda preparatın qalıq miqdarının sıfıra bərabər olduğu müəyyələşdirilmişdir. 3.Heksamyl SL (Hektaş-Türkiyə) preparatının tərəvəz əkinlərində fir nematodlarına qarşı sınaqdan keçirilməsi.

Bu məqsəd ilə təcrübələr Abşeron rayonu Maştağa "Subtropik" k/t-ı müəssəsində özəl istixanada aparılmışdır. Burada əkin altında olan torpaqlarda fir nematodlarına qarşı Abşeron şəraitində Heksamyl SL preparatının sınağı həyata keçirilmişdir. Preparatı Hektaş-Türkiyə, Ema kompaniyası (Azərbaycan) sınağa təqdim etmişdir. Preparatın təsiredici maddəsi



Nematod kələmdə:



Methylthio (Oxamyl-BSLE-150) 1 litrdə 240 qr Oxamyl-dir. Preparat (nematosid) maye halında olub torpaqda fir nematodlarına qarşı (Meloidogyne spp) tətbiq edilmişdir. Təcrübə 2008-ci ilin oktyabr ayında pomidorun Franko (Almaniya-Türkiyə) sortu altında olan torpaq sahəsində aparılmışdır. Heksamyl SL-in 3 litri 3000 l suda həll etdikdən sonra işçi məhlulun sərfiyyat norması 3000 l/1000 m² olmaqla məhlul damlama vasitəsi ilə şitil əkiləcək yuvalara verilmişdir. Heksamyl SL preparatın keçirilmiş sınaq təcrübələrinin nəticəsi göstərdi ki, preparatın tərəvəz əkinlərində fir nematodlarına qarşı payız-yaz əkinlərində örtülü istixana şəraitində 3 l/1000 m² məsarif normasında tətbiqi nəzarətlə müqayisədə 71,5 % texniki səmərə vermişmişdir. Alınan nəticələr göstərmişdir ki, tərəvəz əkinlərində fir nematodlarına qarşı preparatın 3 l/1000 m² məsarif normasında tətbiqi səmərəlidir. Bu normada preparat bitkiyə mənfi toksiki təsir göstərməmiş və məhsulda preparatın qalıq miqdarı sıfıra bərabər olmuşdur.

4.Abşeron bölgəsində örtülü sahələrdə fir nematodlarına qarşı son dövrlərdə dərman dükanlarında satılan və fermerlər tərəfindən istifadə edilən Makop EC 20 və Nemacur EC 400 preparatların tətbiqinin səmərəliliyini öyrənmək məqsədi ilə sınaq təcrübələri yerinə yetirilmişdir. Bu məqsəd ilə Maştağa "Subtropik" k/t-ı müəssəsində örtülü sahəsi 400 m² olan özəl istixanada Makop EC 20 və Nemacur EC 400 (Bayer-Türkiyə) nematodidlərin sınaq təcrübələri yerinə yetirilmişdir. Təcrübələr pomidorun Metamorfoza (Hollandiya-Türkiyə) sortu altında olan torpaq sahəsində aparılmışdır (2006-cı il). Vegetasiyanın sonunda tətbiqini həyata keçirdiyimiz Nemacur EC 400 preparatı fir nematodlarına qarşı istifadəsində texniki səmərəlilik 86 %, Makop EC 20 preparatında texniki səmərəlilik 65 %, etalonda 71 % olmuşdur. Göründüyü kimi Makop EC 20 preparatı etalona nisbətə zəif nəticə vermişdir. Sınaqdan keçirilmiş preparatların bitkilərə mənfi toksiki təsiri qeydə alınmamış, preparatların məhsulda qalıq miqdarı norma daxilində olmuşdur. Fermerlərin örtülü istixanalarda fir nematodlarına

Nematod kələmdə:

No	Preparatın adı və istehsalçı	Preparatın məsarif norması	Texniki səmərəlilik
1	Vidat 10 % (Fransa)	5 kq/1000 m ²	72,5
2	Metam Sodium 38 % SL (GYAH İran-Ema kompaniyası Azərbaycan)	8 l/1000 m ²	92
3	Heksamyl SL (Hektaş-Türkiyə)	3 l/1000 m ²	71,5
4	Makop EC 20 (Bayer-Türkiyə)	6 l/1000 m ²	65
5	Nemacur EC 400 (Bayer-Türkiyə)	6 l/1000 m ²	86

qarşı isdifadədə daha yüksək texniki səmərə vermiş (86 %) Nema-cur EC 400 preparatının isdifadə edilməsi tövsiyyə olunur.

Yekun olaraq Abşeron bölgəsi şəraitində tərəvəz

bitkilərinə zərər vuran fir nematodlarına qarşı tərəvəzimizdən 2006-2009-cu illərdə sınaqdan keçirilmiş preparatların (nematosidlərin) texniki səmərəliliyinin nəticələri cədvəldə verilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1.S.R.Məmmədova, B.B.Xəlilov. Kənd təsərrüfatı entomologiyası. Bakı, 1966. 2.A.B.Sadykin Селекция нематодоустойчивых сортов томата. Кишинев, 1990. 3.Г.А.Гасимова. Галловая нематода огородно-бахчевых культур на Апшероне и меры борьбы с ней. Баку, 1949. 4.Е.С.Кирыянова. Сбор и изучение галловой и других растениядных нематод. Москва, 1950. 5.Е.С.Кирыянова, Э.Л.Кралль. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. Л.: Наука, 1969. 6.Р.Е.Кралль. Паразитические корневые нематоды. Ленинград, 1978. 7.С.И.Шипинова, Е.М.Устинова. О паразитических нематодах Азербайджана. А.Н.СССР 3-1954

Применение нематоцидов в борьбе с галловой нематодой в закрытом грунте

М.М.Тагиев

В статье указано проводимое испытание новых нематоцидов против галловой нематоды при условиях закрытых грунтах Апшерона. Было изучено технические, экологические и экономические эффективности испытуемых нематоцидов.

Ключевые слова: Апшерон, нематоды, нематоцид, действующее вещество, техническая эффективность.

The use of nematicides in the fight against root-knot nematode in a closed grunting

M.M.Tagiev

Are carried out testing of new nematicides against root-knot nematodes in conditions of closed ground Apsheronyan studied technical, environmental and economic efficiency of the subjects nematocidal.

Key words: Absheron, nematodes, nematocide, active ingredient, technical efficiency.